ผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันต่อความกลัว และพฤติกรรมความร่วมมือในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน: การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่ม

Effects of a Cartoon Animation as an Intravenous Therapy Program on Fear Perception and Cooperation Behavior in School - Age Children: A Randomized Controlled Trial Study

โรส ภักดีโต* ตะวันรัตน์ สกุลรุ่งจรัส**

Rose Pakdeto* Tawanrat Sakulrungjalas**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันต่อความกลัวและพฤติกรรมความร่วมมือในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนด้วยทฤษฎีการควบคุมตนเองในปี ค.ศ. 1983 ของลีเวนทาลและจอห์นสัน กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กวัยเรียนอายุ 6 - 12 ปี หอผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ๆ ละ 22 คน เครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันแบบโมชันกราฟิก เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดระดับความกลัว และแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย สถิติทดสอบแบบที และสถิติ one - way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า ระดับความกลัวของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .028$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ พบว่ามีระดับความกลัวและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังนั้นโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันในการศึกษาครั้งนี้มีส่วนลดความกลัวหัตถการการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยเรียน

คำสำคัญ: การ์ตูนแอนิเมชัน การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความกลัว พฤติกรรมความร่วมมือ เด็กวัยเรียน

Received: November 7, 2022 Revised: January 24, 2023 Accepted: March 14, 2023

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
E-mail: Rose.p@stin.ac.th

* Assistant professor, Department of Pediatric Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, E-mail: Rose.p@stin.ac.th

** Corresponding Author อาจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
E-mail: tawanrat.s@stin.ac.th

** Corresponding Author Instructor, Department of Pediatric Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing. E-mail: tawanrat.s@stin.ac.th

Abstract

This research aimed to study the effectiveness of a cartoon animation as an intravenous therapy program on the levels of fear perception and cooperation in school-age children. This program is based on the self-regulation theory of Leventhal & Johnson, 1983. The participants were 66 children who attended the pediatric outpatient department in a university hospital. They were divided into three groups: 22 each in the experimental group and two control groups. The research instrument was the cartoon animation used as an intravenous therapy program, and the data collection instruments included a personal information questionnaire, self - reported measures of fear, and a cooperation behavior observation scale. All data were analyzed using descriptive statistics, t - test, and one - way ANOVA. The results revealed that the mean score of fear after intervention was significantly lower than before intervention ($p = .028$). There was no significant difference in fear and cooperation between the intervention group and the control group ($p > .05$). Thus, using cartoon animation as an intravenous therapy program decreased the fear of intravenous procedure in school-age children.

Keywords: cartoon animation, intravenous therapy, fear, cooperation behavior, school-age children

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่ใช้ความคิดเชิงรูปธรรม เป็นเหตุเป็นผล รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เข้าใจความเป็นจริง และรู้จักยอมรับกฎกติกาต่าง ๆ เมื่อเด็กวัยเรียนเกิดการเจ็บป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ในชีวิต และสิ่งแวดล้อมจากการอยู่บ้านเป็นการเข้าอยู่โรงพยาบาลที่ไม่คุ้นเคย รวมถึงเผชิญกับหัตถการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด เช่น การเจาะเลือด การฉีดยา หรือการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น ซึ่งสถานการณ์เหล่านี้เป็นสิ่งคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อความคิดและความรู้สึกของเด็กวัยเรียนอย่างมาก โดยเฉพาะความกลัว[1] สอดคล้องกับการศึกษาในปี พ.ศ. 2561 วชรีกร อังคประสารท และยุนี พงศ์จตุรวิทย์[2] พบว่าความกลัวของเด็กวัยเรียนคือความรู้สึกไม่สบายใจ หวาดหวั่น เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ที่คุกคามก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมหลีกหนี ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ดังนั้นเด็กวัยเรียนที่ไม่ได้รับการเตรียมความพร้อม หรือการดูแลที่เหมาะสมจะมีการรับรู้ต่อความเจ็บปวดในลักษณะของการถูกคุกคามและไวต่อความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น รวมถึงมีพฤติกรรมตอบโต้ ก้าวร้าว ต่อต้านไม่ให้ความร่วมมือในการรักษามากขึ้นตามไปด้วย[3]

ความกลัวในเด็กวัยเรียนสามารถประเมินได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก เช่น สีหน้า การส่ายหน้า การยกมือปัดป้อง การเกร็งตัว การร้องไห้ เป็นต้น การใช้เครื่องมือประเมิน เช่น แบบสอบถามระดับความกลัวตามการรับรู้ของเด็ก แบบประเมินความกลัวจากรูปภาพใบหน้า เป็นต้น การสังเกตภาพวาดของเด็ก เช่น เด็กกลัวเข็มจะวาดภาพเข็มขนาดใหญ่ เป็นต้น การประเมินทางสรีรวิทยา เช่น การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ การกระตุกบริเวณใบหน้า อาการเหงื่อออก เป็นต้น[2] ซึ่งความกลัวของเด็กวัยเรียนจะส่งผลต่อพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลจากทีมสุขภาพเมื่อเด็กวัยเรียนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอีกด้วย

พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กวัยเรียนในการรักษาด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ คือ การที่เด็กให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนของกิจกรรมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตั้งแต่การเดินเข้าไปในห้องรักษาพยาบาลจนกระทั่งให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเรียบร้อย ซึ่งสามารถประเมินได้จากการสังเกตโดยพยาบาล จากการศึกษาวิจัยนำร่องในปี พ.ศ. 2558 ธัญวรรณ คุตมาสูนย์ และคณะ[4] เกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือในการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในผู้ป่วยเด็กอายุ 7 - 12 ปี จำนวน 10 คน โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร พบว่าเด็กมีพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือ ร้อยละ 80 เมื่อต้องได้รับการรักษาโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยเด็กจะเครียด วิตกกังวล ไม่สุขสบาย และเกิดพฤติกรรมต่อต้านและไม่ให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ ซึ่งผู้ป่วยเด็กอาจได้รับการแทงน้ำเกลือหลายครั้งและทุกครั้งจะต้องรู้สึกเจ็บปวด[5] จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าเมื่อเด็กวัยเรียนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ก่อนการทำหัตถการพยาบาลควรอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการทำหัตถการ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับเด็กวัยเรียนและครอบครัวเกิดความเข้าใจและร่วมมือในการทำหัตถการ ด้วยการใช้สื่อที่หลากหลายและเหมาะสมกับพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กวัยเรียน เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย หนังสือ หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ ร่วมกับการใช้เรื่องราวประกอบในสื่อจะทำให้เด็กวัยเรียนเข้าใจเหตุผลของการรักษาและวิธีการปฏิบัติตัวระหว่างการทำหัตถการมากขึ้นสอดคล้องกับทฤษฎีการเล่าเรื่องที่อธิบายว่าการนำเสนอเหตุการณ์ชุดหนึ่งที่มีกระบวนการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์เริ่มต้นจนถึงสถานการณ์ตอนจบ โดยอิงกับการกระทำของตัวละครในกรอบของสถานที่และเวลา[6] ทำให้บุคคลสามารถนำสิ่งที่ได้ไปใช้กับตนเองเมื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์เดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาในปี พ.ศ. 2563 ศรินรา ทองมี และคณะ[7] พบว่าเด็กที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติในการคลายความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดเกิดความร่วมมือในการนำสลบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) และการศึกษาในปี พ.ศ. 2542 สุดารัตน์ ประเสริฐสังข์[8] พบว่าการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยเรียนอย่างมีแบบแผนโดยการใช้หนังสือการ์ตูนและอุปกรณ์จริง สามารถลดความกลัวในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมก่อนการทำหัตถการด้วยการใช้สื่อที่มีเรื่องราวจะทำให้เด็กวัยเรียนเข้าใจเหตุผลของการกระทำ และมีความพร้อม

รับต่อสถานการณ์ที่คุกคามส่งผลให้เกิดความกลัวลดลง และเกิดพฤติกรรมความร่วมมือต่อการรักษามากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยได้พัฒนาเรื่องเล่าในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันผ่านโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต เพื่อช่วยเตรียมความพร้อมให้กับเด็กวัยเรียนที่รับการรักษาด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย รูปภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว มีเสียงประกอบการเล่าเรื่องและเสียงดนตรีประกอบช่วยให้เด็กวัยเรียนรู้สึกผ่อนคลาย โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนก่อน ขณะ และหลังการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความรู้สึกจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตลอดจนคำแนะนำในสิ่งที่ควรและไม่ควรปฏิบัติ ตามกรอบแนวคิดการควบคุมตนเองในปี ค.ศ. 1983 ลีเวนทาลและจอห์นสัน[9] ร่วมกับกรอบทฤษฎีการเล่าเรื่อง ประกอบด้วย 5 ช่วง คือ 1) ช่วงปกติ เป็นภาวะสงบสุขที่ปรากฏตั้งแต่ตอนเปิดเรื่องหรือต้นเรื่อง 2) ช่วงภาวะวิกฤติ เป็นช่วงที่ตัวละครพบกับปัญหาอุปสรรคในเหตุการณ์ 3) ช่วงตระหนักถึงภาวะวิกฤติ เป็นช่วงที่ความรุนแรงของปัญหาค่อย ๆ รุนแรงขึ้น 4) ช่วงแก้ไขปัญหา เมื่อตัวละครเผชิญกับปัญหาพยายามหาทางออกเพื่อให้สถานการณ์คลี่คลายลง 5) ช่วงคืนกลับสู่ภาวะปกติ[10] ซึ่งช่วยให้เด็กวัยเรียนจินตนาการถึงสิ่งที่ต้องเผชิญเพื่อลดความกลัวและเพิ่มความร่วมมือในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของการ์ตูนแอนิเมชันผ่านโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต ต่อความกลัวและพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยเรียน โดยใช้กรอบแนวคิดของลีเวนทาลและจอห์นสัน[9] ด้วยการใช้หลักความรู้ที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง และมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยเด็ก ทฤษฎีนี้เป็นแบบแผนความรู้ความเข้าใจ ซึ่งสร้างจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้ป่วยเด็ก และการให้ความรู้จะครอบคลุมเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจ ความรู้ที่บ่งบอกความรู้สึก ความรู้ในการให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ เพื่อช่วยเตรียมความพร้อมในการทำหัตถการการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพิ่มความร่วมมือในการทำหัตถการ และเพิ่มคุณภาพทางการพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบระดับความกลัวของเด็กวัยเรียนก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชัน

2. เปรียบเทียบระดับความกลัวของเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลตามปกติ

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

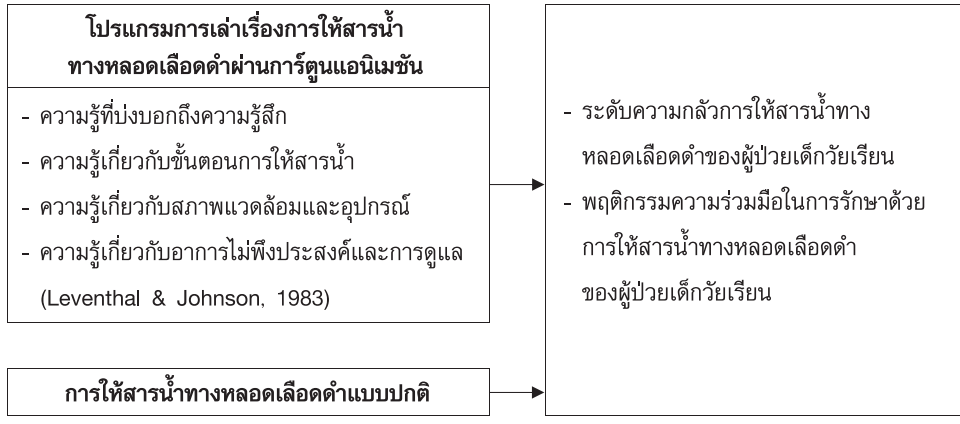
1. ระดับความกลัวของเด็กวัยเรียนหลังการใช้โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันต่ำกว่าก่อนการได้รับโปรแกรม

2. ระดับความกลัวของเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันต่ำกว่าเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

3. พฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันสูงกว่าเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการควบคุมตนเองในปี ค.ศ. 1983 ลีเวนทาลและจอห์นสัน[9] ในการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมผู้ป่วยเด็กให้สามารถเผชิญความกลัว โดยการบอกเล่าข้อมูล 4 มิติ คือ 1) ความรู้ที่บ่งบอกถึงความรู้สึก 2) ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการให้สารน้ำ 3) ความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ และ 4) ความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์และการดูแลเพื่อลดระดับความกลัวและเพิ่มความร่วมมือในการทำหัตถการ[11] ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม (a randomized controlled trial) โดยประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่มารับบริการที่หอผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ เป็นการเลือกจากกลุ่มประชากร โดยมีคุณสมบัติ ได้แก่ 1) อายุระหว่าง 6 - 12 ปี 2) แพทย์มีแผนการรักษาจะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 3) ระดับการรู้สึกตัวดี สามารถพูด เขียน อ่าน และเข้าใจภาษาไทย และ 4) มีความเต็มใจและยินดีเข้าร่วมวิจัย คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power 3.1.9.7 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (power analysis) .95 และค่าขนาดอิทธิพล (effect size) .25 ได้ขนาด

ของกลุ่มตัวอย่าง 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 22 คน ได้แก่ กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม โดยสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ minimization 2.01 โดยปกปิดข้อมูลการเข้ากลุ่มแต่ละกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ทำการประเมินความกลัวและผู้สังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ (double blind)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันบนโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต ระยะเวลา 15 นาที เนื้อหาของโปรแกรม ประกอบด้วย

1) นิทานเรื่องราวของเด็กหญิงที่ไม่สบายและต้องเข้ารับการรักษาด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ แต่เด็กหญิงกลัวหัตถการดังกล่าว พยาบาลจึงอธิบายถึงอุปกรณ์ และวิธีการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อให้เด็กหญิงรู้สึกกลัวลดลงด้วยรูปแบบโมชันกราฟิก (motion graphic) พร้อมเสียงพูดและดนตรีประกอบการเล่าเรื่อง

2) เกมเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และประสบการณ์ โดยให้เด็กวางมือนิ่งบริเวณช่องที่ทำเป็นรูปมือแล้วให้มีสำลีมาเช็ด หากเด็กวางมือนิ่งได้ตรงตำแหน่งและไม่ชักมือหนี ก็จะมีเสียงปรบมือเป็นรางวัล

คุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงของเนื้อหา ผู้วิจัยนำเครื่องมือกรอบแสดงเรื่องราวของโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันไปตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหากับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เป็นอาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลเด็ก 2 ท่าน อาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ท่าน แพทย์จิตเวชเด็ก 1 ท่าน และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเด็ก 1 ท่าน พร้อมทั้งนำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีค่า I - CVI = 1.00

ความเที่ยงของเครื่องมือ ภายหลังผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันบนโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน จากนั้นนำข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ดูแลหลัก การวินิจฉัยโรค ประสบการณ์การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

2) แบบวัดระดับความกลัว พัฒนาโดย สุดารัตน์ ประเสริฐสังข์ ในปี พ.ศ. 2542[8] ที่ศึกษาเรื่องความกลัวในเด็กวัยเรียนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ อายุระหว่าง 6 - 12 ปี ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือนี้ โดยสามารถใช้เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้ แบบวัดระดับความกลัวเป็นการประเมินระดับความกลัวด้วยภาพใบหน้า 5 ระดับ คือ 1) ไม่มีความรู้สึกกลัวเลย 2) มีความรู้สึกกลัวเล็กน้อย 3) มีความรู้สึกกลัวปานกลาง 4) มีความรู้สึกกลัวค่อนข้างมาก 5) มีความรู้สึก

กลัวมากที่สุด โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกเพียงภาพเดียว

3) แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของธัญวรรณ คุตมาสูนย์ และคณะ ในปี พ.ศ. 2558[4] ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือนี้ ให้สามารถใช้เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้ โดยแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายเป็นแบบสังเกต 3 สถานการณ์ คือ 1) ก่อนแทงหลอดเลือดเพื่อให้สารน้ำ 2) ขณะแทงหลอดเลือดเพื่อให้สารน้ำ และ 3) หลังคาสายสวนหลอดเลือดเพื่อให้สารน้ำ

คุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงของเนื้อหา แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายมีการทดสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้พัฒนาเครื่องมือ โดยมีค่า CVI เท่ากับ 1.00

ความเที่ยงของเครื่องมือ ภายหลังจากการได้รับอนุมัติการวิจัยในคน จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือแบบวัดระดับความกลัวและแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากนั้นคำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือแบบวัดระดับความกลัวด้วยวิธี Test - retest reliability ทดสอบด้วย Pearson correlation เท่ากับ .98 ส่วนแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ผู้ช่วยวิจัยวัดความสอดคล้องของการประเมินของผู้ช่วยวิจัย 2 คน โดยคำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธี Interrater reliability ทดสอบด้วย Pearson correlation เท่ากับ 1.00

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย COA No. 404/2020 IRB No. 145/63 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2563 ก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย คณะผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายโครงการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของโครงการวิจัยทุกขั้นตอนให้ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างทราบ พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการมีอิสระที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งในระหว่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยได้ตามต้องการ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

ก่อนการทดลอง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยคัดเลือกและเตรียมผู้ช่วยวิจัยเพื่อควบคุมตัวแปรที่เกิดจากความลำเอียงของผู้วิจัย โดยมีผู้ช่วยวิจัย 3 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในหอผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กวัยเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ทำหน้าที่เป็นผู้ทำหัตถการการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ และอาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ช่วย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือต่อการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยอธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทราบวัตถุประสงค์รายละเอียดการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ การใช้แบบวัดระดับความกลัว จากนั้นผู้ช่วยวิจัยทดลองฝึกใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือแบบวัดระดับความกลัวกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มทดลองจำนวน 10 ครั้งร่วมกับผู้วิจัยก่อนนำไปใช้จริง เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน โดยในการเก็บข้อมูลจะไม่ให้ผู้ช่วยวิจัยทราบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มใดและผู้ช่วยวิจัยที่เป็นคนประเมินความกลัวเป็นคนละคนกับคนที่สังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

การดำเนินการวิจัย

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยแนะนำตนเองเพื่อชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัยอีกครั้ง จากนั้นให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน และผู้ปกครองที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยลงชื่อในเอกสารยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (inform consent) จากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ minimization 2.01 แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 22 คน ได้แก่ 1) กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และพยาบาลพูดคุยเพื่อเตรียมกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามปกติ ระหว่างทำหัตถการผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง และหลังทำหัตถการกลุ่มตัวอย่างประเมินความกลัวด้วยภาพใบหน้า 2) กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินความกลัว และพยาบาลพูดคุยเพื่อเตรียมกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามปกติ ระหว่างทำหัตถการผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง และหลังทำหัตถการกลุ่มตัวอย่างประเมินความกลัวด้วยภาพใบหน้า 3) กลุ่มทดลองผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินความกลัว และพยาบาลพูดคุยเพื่อเตรียมกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามปกติ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นเวลา 15 นาที ระหว่างทำหัตถการผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง และหลังทำหัตถการกลุ่มตัวอย่างประเมินความกลัวด้วยภาพใบหน้า ดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติบรรยาย วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนระดับความกลัวและค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ด้วยสถิติ Analysis of variance (one - way - ANOVA) และวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนระดับความกลัวก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติทดสอบที (Paired t - test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .5

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 66 คน เป็นเพศชาย จำนวน 36 คน (ร้อยละ 54.55) เพศหญิง จำนวน 30 คน (ร้อยละ 45.45) อายุเฉลี่ย 8.52 ปี (SD = 2.21) ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย จำนวน 52 คน (ร้อยละ 78.78) เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 57 คน (ร้อยละ 86.36) และเคยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำนวน 63 คน (ร้อยละ 95.45) ผู้ดูแลหลักเป็นมารดา จำนวน 52 คน (ร้อยละ 78.79) และผู้ดูแลหลักมีอายุเฉลี่ย 40.36 ปี (SD = 8.04)

2. เปรียบเทียบระดับความกลัวของเด็กวัยเรียนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลแบบปกติ

พบว่าระดับความกลัวของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ (กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 2) พบว่าก่อนเข้ารับการพยาบาลแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยระดับความกลัว 1.95 (SD = 1.05) แสดงว่ามีความรู้สึกกลัวเล็กน้อย และหลังเข้ารับการพยาบาลแบบปกติมีค่าเฉลี่ยระดับความกลัว 1.64 (SD = 1.22) แสดงว่ามีความรู้สึกกลัวเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Paired t - test เพราะมีกลุ่มที่วัดระดับความกลัวเพียง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 2 และกลุ่มทดลอง โดยพบว่ากลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับความกลัวก่อนและหลังเข้ารับการพยาบาลแบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .092) ด้านกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชัน (กลุ่มทดลอง) พบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับความกลัว 1.55 (SD = .74) แสดงว่ามีความรู้สึกกลัวเล็กน้อย และหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับความกลัว 1.27 (SD = .55) แสดงว่าไม่มีความรู้สึกกลัว เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Paired t - test พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความกลัวลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .028) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบระดับความกลัวของเด็กวัยเรียนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลแบบปกติด้วยสถิติ Paired t-test (n = 44)

กลุ่มตัวอย่าง	n	M	SD	95%CI	df	t	p-value
กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 2 (n = 22)							
ก่อนทดลอง	22	1.95	1.05	-Inf, 0.080	21	-1.374	.092
หลังทดลอง	22	1.64	1.22				
กลุ่มทดลอง (n = 22)							
ก่อนทดลอง	22	1.55	.74	-Inf,-0.041	21	-2.027	.028*
หลังทดลอง	22	1.27	.55				

*p < .05

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความกลัวก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับความกลัวอยู่ในระดับเล็กน้อย (M = 1.55, SD = .74) และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติมีค่าเฉลี่ยระดับความกลัวอยู่ในระดับเล็กน้อยเช่นกัน (M = 1.95, SD = 1.05) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติ Independent t-test พบว่ามีค่าเฉลี่ยระดับความกลัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .07) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบระดับความกลัวของกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลแบบปกติด้วยสถิติ Independent samples t-test (n = 44)

กลุ่มตัวอย่าง	n	M	SD	95%CI	df	t	p-value
ความกลัวของเด็กวัยเรียนก่อนใช้โปรแกรม							
กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 2	22	1.95	1.05	-0.14 - 0.96	42	1.50	.07
กลุ่มทดลอง	22	1.55	.74				

4. เปรียบเทียบระดับความกลัวของกลุ่มตัวอย่างหลังใช้โปรแกรมเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลแบบปกติ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชัน (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ (กลุ่มควบคุม) ทั้ง 2 กลุ่มด้วยสถิติ one - way ANOVA พบว่ามีค่าเฉลี่ยระดับความกลัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .403) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบระดับความกลัวของกลุ่มตัวอย่างหลังใช้โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลแบบปกติด้วยสถิติ one - way ANOVA (n = 66)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	1.485	2	.742	.921	.403
ภายในกลุ่ม	50.773	63	.806		
รวม	52.258	65			

* p < .05, SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความร่วมมือหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ

พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาในขั้นตอนขณะเด็กนอนรอบนเตียง ขณะพยาบาลขอให้เด็กยื่นแขนเพื่อหาเส้นเลือด ขณะที่พยาบาลรัดสายยางเหนือเส้นเลือด ขณะเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่เจาะเลือด และขณะแทงเข็มผ่านชั้นผิวหนังด้วยสถิติ one - way ANOVA พบว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชัน และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p > .05) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันและการพยาบาลแบบปกติ จำแนกตามขั้นตอนการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยสถิติ one-way ANOVA (n = 66)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1. ก่อนแทงหลอดเลือดเพื่อให้สารน้ำ					
1.1 ขณะเด็กนอนรอบนเตียง					
ระหว่างกลุ่ม	.013	2	.007	.700	.500
ภายในกลุ่ม	.597	63	.009		
รวม	.610	65			
1.2 ขณะพยาบาลขอให้เด็กยื่นแขนเพื่อหาเส้นเลือด					
ระหว่างกลุ่ม	.013	2	.007	.700	.500
ภายในกลุ่ม	.597	63	.009		
รวม	.610	65			
1.3 ขณะที่พยาบาลรัดสายยางเหนือเส้นเลือด					
ระหว่างกลุ่ม	.013	2	.007	.700	.500
ภายในกลุ่ม	.597	63	.009		
รวม	.610	65			
1.4 ขณะเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่เจาะเลือด					
ระหว่างกลุ่ม	.008	2	.004	.364	.697
ภายในกลุ่ม	.656	63	.010		
รวม	.664	65			
2. ขณะแทงหลอดเลือดเพื่อให้สารละลาย					
2.1 ขณะแทงเข็มผ่านชั้นผิวหนัง					
ระหว่างกลุ่ม	.008	2	.004	.233	.79
ภายในกลุ่ม	1.023	63	.016		
รวม	1.030	65			

* p < .05, SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับความกลัวการรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยเรียน

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนระดับความกลัวก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มทดลองพบว่าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$) สอดคล้องกับการศึกษาความกลัวจากการได้รับหัตถการผ่านการเล่นบทบาทสมมติของเด็กวัยเรียน พบว่ามีคะแนนความกลัวก่อนการเล่นสูงกว่าหลังการเล่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[12] แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาด้วยการให้ข้อมูลผ่านสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียต่อความรู้เกี่ยวกับการรักษาในโรงพยาบาลและความกลัวของเด็กวัยเรียนที่มีการเจ็บป่วยเฉียบพลัน โดยเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโรคและกิจกรรมการรักษาที่เด็กได้รับ ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความกลัวก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน[13] อธิบายได้ว่าโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันสามารถลดระดับความกลัวของเด็กวัยเรียนได้ เนื่องจากโปรแกรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการทำหัตถการการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งภายในโปรแกรมประกอบด้วย ความสำคัญของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ อุปกรณ์การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ขั้นตอนการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การปฏิบัติตัวระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ รวมถึงข้อมูลความรู้สึกระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น เวลาพยาบาลรัดสายยางจะรู้สึกตึง ๆ บริเวณต้นแขน ขณะพยาบาลแทงเข็มจะรู้สึกเจ็บแต่ใช้เวลาไม่นาน เป็นต้น ทำให้เด็กวัยเรียนรู้สึกคุ้นเคยกับขั้นตอน และอุปกรณ์ก่อนทำหัตถการ สอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการจัดการความกลัวความเจ็บปวดจากการแทงเข็มในเด็กที่กล่าวว่าการเตรียมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการเป็นสิ่งสำคัญโดยเริ่มจากการให้ข้อมูลหลัก 3 ข้อ ได้แก่ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับหัตถการ เช่น ขั้นตอนการทำหัตถการ แนวทางการปฏิบัติตัวของเด็กระหว่างทำหัตถการ เป็นต้น 2) ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกจากการทำหัตถการ และ 3) ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความปวด นอกจากนี้การให้ข้อมูลควรให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงวัย อย่างเด็กวัยเรียนควรใช้การอธิบายที่เป็นขั้นตอนชัดเจน[1] และทฤษฎีการควบคุมตนเองของจอห์นสัน[9] กล่าวว่าการให้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่คุกคามได้

นอกจากนี้โปรแกรมที่เด็กวัยเรียนได้รับเป็นโปรแกรมที่ให้ข้อมูลผ่านการเล่าเรื่องในรูปแบบนิทานแอนิเมชัน โดยเล่าเรื่องราวของตัวละครเด็กวัยเรียนที่มีภาวะขาดน้ำจากอาการท้องเสียจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และจำเป็นต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งในเรื่องจะมีช่วงที่ตัวละครเด็กต้องตัดสินใจว่าจะยอมให้พยาบาลแทงเข็มหรือไม่ เมื่อไม่ยอมจะเกิดผลลัพธ์อย่างไร และถ้ายอมจะเกิดผลลัพธ์อย่างไร ทำให้เด็กวัยเรียนเห็นความสำคัญของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ รวมถึงมีการสอดแทรกตัวอย่างภาพอุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการปฏิบัติตัวขณะแทงเข็ม และขณะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านเกมทำให้เด็กวัยเรียนรู้สึกสนุก ให้ความสนใจ และมีส่วนร่วม ในการตอบคำถาม โดยข้อมูลนี้ผู้วิจัยได้

จากการสังเกตพฤติกรรม และคำบอกเล่าของเด็กวัยเรียน ซึ่งอารมณ์ความรู้สึกนี้ส่งผลให้เด็กวัยเรียนรู้สึกสบายใจ และความกลัวลดลงระหว่างรอการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สอดคล้องกับการศึกษาในเด็กวัยเรียนด้วยการให้ข้อมูลผ่านโปรแกรมการใช้สื่ออารมณ์ขัน พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความกลัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการยิ้มเป็นอารมณ์ขันที่ส่งผลให้เกิดความเครียดและความกังวลลดลง[3]

เมื่อเปรียบเทียบกับการพยาบาลแบบปกติ พบว่าเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันมีระดับความกลัวไม่แตกต่างกับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .07$) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาด้วยการให้ข้อมูลผ่านโปรแกรมความคิดและพฤติกรรมเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำต่อความกลัวของเด็กวัยเรียน และการให้ข้อมูลผ่านวิดีโอเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำต่อความกลัวของเด็กวัยเรียนในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมฉุกเฉิน พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความกลัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[14,15] อธิบายได้ว่าเกิดจาก 3 สาเหตุ ดังนี้

1. ประสบการณ์การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยเรียน จากการศึกษาพบว่าเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.45 มีประสบการณ์การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำมาแล้วหลายครั้ง จึงมีความรู้สึกกลัวในระดับเล็กน้อยจนถึงไม่มีความรู้สึกกลัว ซึ่งความกลัวจะเปลี่ยนแปลงตามการรับรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ[2] สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษาทันตกรรมในเด็กวัยเรียน พบว่าความวิตกกังวลหรือความกลัวลดลงเมื่ออายุและประสบการณ์ในการรักษาเพิ่มขึ้น[16]

2. บทบาทของผู้ดูแลระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จากการศึกษาพบว่าระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ และกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันจะมีผู้ดูแลอยู่ในห้องหัตถการ และคอยพูดคุยเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจระหว่างการทำหัตถการ ซึ่งการเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมทำให้เด็กวัยเรียนมีความรู้สึกกลัวลดลงซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีผู้ดูแลอยู่ด้วยขณะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สอดคล้องกับการศึกษาการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม - ปรนัยร่วมกับการมีส่วนร่วมของมารดาต่อความกลัวการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความกลัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[17] และการศึกษาด้วยการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดและการพยาบาลแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมต่อความกลัวการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความกลัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[18]

3. บทบาทของพยาบาลระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จากการศึกษามีการควบคุมปัจจัยด้านพยาบาลวิชาชีพที่มีหน้าที่ในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งพยาบาลวิชาชีพท่านนี้มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นระยะเวลานาน มีบุคลิกภาพที่ใจเย็น ใจดี มีเมตตากับเด็ก และจะสร้างสัมพันธภาพ รับฟังพูดคุยกับเด็กทุกคนเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ รวมถึงกล่าวชมเชยทำให้เด็กวัยเรียนมีความคุ้นเคย และช่วยลดความกลัว

สอดคล้องกับกลยุทธ์การพยาบาลหัตถการแทงน้ำเกลือผู้ป่วยเด็ก กล่าวว่าการพยาบาลขณะทำหัตถการในเด็กวัยเรียนควรมีการรับฟังความต้องการของเด็กวัยเรียน การจัดท่าและการเบี่ยงเบนความสนใจจะช่วยลดความเจ็บปวดจากหัตถการที่ได้รับ และการชมเชยจะทำให้เด็กวัยเรียนรู้สึกผ่อนคลาย[19] และสอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน โดยการสร้างสัมพันธภาพ และมีการพูดคุยเพื่อปลอบโยนเป็นระยะ พบว่ากลุ่มทดลองมีความกลัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[20] และการศึกษาการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจร่วมกับการจัดสภาพแวดล้อมต่อความกลัวการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน ด้วยการให้พยาบาลสวมชุดลายการ์ตูน ตกแต่งห้องหัตถการด้วยลายการ์ตูน และให้ผู้ดูแลอยู่ในห้องหัตถการ พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความกลัวต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[21]

พฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยเรียน

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันมีพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาไม่แตกต่างกับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .403$) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาการเตรียมผู้ป่วยเด็กร่วมกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของเด็กวัยเรียน พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มเด็กวัยเรียนที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติและกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันมีผู้ดูแลอยู่ด้วยในห้องหัตถการ และพูดคุยเพื่อปลอบโยนทำให้เด็กวัยเรียนรู้สึกสบายใจ มีความรู้สึกกลัวลดลง และยินยอมให้ความร่วมมือในการรักษา ตลอดจนพยาบาลที่เป็นผู้เปิดเส้นให้สารละลายทางหลอดเลือดดำมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเด็กเข้าใจเด็กจึงทำให้เด็กร่วมมือสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าความกลัวของเด็กวัยเรียนเป็นความรู้สึกไม่สบายใจที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนทำให้เกิดพฤติกรรมหลีกหนีต่อสิ่งนั้น[4] ดังนั้นการลดพฤติกรรมหลีกหนีต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความกลัวต้องอาศัยทั้งบุคคลที่เด็กคุ้นเคย สิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรตลอดจนการใช้คำพูดที่ปลอบประโลมจิตใจของเด็กจะช่วยลดความรู้สึกกลัวให้กับเด็กวัยเรียนจะช่วยป้องกันการเกิดพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา

ข้อจำกัดในการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนที่มีอายุ 6 - 12 ปี มีระยะพัฒนาการด้านการคิดรู้ที่แตกต่างกันส่งผลให้เด็กในช่วงอายุ 6 - 7 ปีไม่เข้าใจข้อคำถามในเกมตอบคำถามและไม่สามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ดังนั้นจึงควรมีการปรับข้อคำถามให้เหมาะสมกับพัฒนาการด้านการคิดรู้ของเด็กแต่ละช่วงวัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. โปรแกรมการเล่าเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำผ่านการ์ตูนแอนิเมชันในการศึกษาครั้งนี้สามารถลดความกลัวหัตถการการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยเรียนได้ แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลเพื่อลดความกลัว และทำให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมให้ความร่วมมือในการรักษา โดยการสร้างสัมพันธภาพในการสร้างบรรยากาศที่ดี มีการใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการพูดคุย และการเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมระหว่างการทำหัตถการ ดังนั้นโปรแกรมการเล่าเรื่องนี้สามารถนำไปใช้ร่วมกับการพยาบาลแบบปกติเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการทำหัตถการช่วยลดความวิตกกังวล และความกลัวให้กับเด็กวัยเรียนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการเตรียมเด็กในการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดความกลัวในเด็กในช่วงวัยต่าง ๆ เช่น วัยเตาะแตะ วัยก่อนเรียน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนด้านการวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมประจำปีงบประมาณ 2563 สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย: 016302 - 3

เอกสารอ้างอิง

1. Supsung A, Khunkaew S, Udomlerd M. Managing fear needle pain in children: nursing practice in pediatric care. J Royal Thai Army Nurses 2017;18(Suppl):25-31. (in Thai)
2. Aungkaprasatchai W, Pongjaturawit Y. The fear of surgical treatments in school-aged children. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2018;35(2):222-30. (in Thai)
3. Kasonbua P, Nabkasorn C, Hengudomsub P. Effect of humor media program on fear of school-age children receiving intravenous infusion. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2016;24(2):61-71.
4. Khuttamasoon T, Jirapeat V, Ua-Kit N. The effect of pediatric patient preparation combined with computer-assisted instruction program on compliance behavior in peripheral intravenous infusion among school-age children. J Royal Thai Army Nurses 2015;16(1):70-7. (in Thai)
5. Chaichanasang T, Siripul P. Effects of using a distraction technique on pain from intravenous cannulation in school-age children. Journal of Nursing Science & Health 2010;33(4):78-86. (in Thai)

6. Premsrirat U. Storytelling in communication work: a study from research. Journal of Communication and Innovation NIDA 2015;2(1):31-58. (in Thai)
7. Thongmee S, Sanguanwongwan S, Sricharoen S. Development of clinical nursing practice guideline for reducing preoperative anxiety and increasing cooperation in children during induction of general anesthesia at Sunpasitthiprasong hospital Ubon Ratchathani. J Health Sci BCNSP 2020;4(1):77-100. (in Thai)
8. Prasertsung S. The Effect of pediatric patient preparation in school-age children receiving intravenous infusion [Dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 1999. (in Thai)
9. Leventhal H, Johnson JE. Laboratory and field experimentation: development of a theory of self-regulation. In: Wooldridge PJ, Schmitt MH, Skipper JK, Leonard RC, editors. Behavioral science and nursing theory. St. Louis: C.V. Mosby; 1983. p. 189-262.
10. Todorov T, Weinstein A. Structural analysis of narrative. NOVEL: A Forum on Fiction 1969;3(1):70-6.
11. Thampanichawat W. Self-regulation theory: concepts and application in care of children and families. Thai Journal of Nursing Council 2010;25(4):23-3. (in Thai)
12. Pavarojkit P, Chandarasiri P, Buathong N. Therapeutic play for children coping with stress underwent venipuncture at King Chulalongkoren Memorial hospital. Chula Med Bull 2019;1(4):323-35. (in Thai)
13. Lamchang S, Suklerttrakul T, Lamchang P, Junpunyaskool O, Sirisub P. Effects of information provision via computer multimedia on knowledge and fear of hospitalization among school-age children with acute illness. Journal of Public Health 2013;43(2):150-63.
14. Hsieh YC, Cheng SF, Tsay PK, Su WJ, Cho YH, Chen CW. Effectiveness of cognitive-behavioral program on pain and fear in school-aged children undergoing intravenous placement. Asian Nurs Res 2017;11(4):261-7.
15. Düzkaya DS, Bozkurt G, Ulupınar S, Uysal G, Uçar S, Uysalol M. The Effect of a cartoon and an information video about intravenous insertion on pain and fear in children aged 6 to 12 years in the pediatric emergency unit: a randomized controlled trial. Journal of Emergency Nursing 2021;47(1):76–87.
16. Murad MH, Ingle NA, Assery MK. Evaluating factors associated with fear and anxiety to dental treatment-a systematic review. J Family Med Prim Care 2020;9(9):4530-5.

17. Kerdmongkhol K, Chaiyawat W. The effect of giving concrete objective information with maternal participation on fear of intravenous infusion among preschooler. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2016;28(2):25-34. (in Thai)
18. Ruksrithong T, Chaiyawat W. The effect of nursing care to relieve pain and parental participative nursing care on fear among preschoolers receiving intravenous fluid infusion. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2016;28(1):67-78. (in Thai)
19. Khamenkan K. Intravenous cannulation procedure in pediatric patients: nursing strategies to success. Journal of Nursing Science & Health 2012;35(2):131-9. (in Thai)
20. Subprasert K, Chaiyawat W, Rojnawee S. The effect of nursing program focusing pain reduction on fear of intravenous catheterization among preschoolers. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2021;33(3):43-57. (in Thai)
21. Roonmai J, Mongkonsin D, Kerdmongkhol K. Effect of distraction technique and environmental design on fear of intravenous fluid administration in preschool aged children. Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2018;5(2):55-68. (in Thai)